

Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-44 : Persyaratan khusus untuk setrika binatu



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Definisi	2
4 Persyaratan umum.....	3
5 Kondisi umum untuk pengujian.....	3
6 Klasifikasi.....	3
7 Penandaan dan petunjuk.....	3
8 Proteksi dari jangkauan ke bagian aktif	3
9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor	4
10 Masukan daya dan arus.....	4
11 Pemanasan.....	4
12 Kosong.....	4
13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi	5
14 Tegangan lebih transien	5
15 Ketahanan terhadap uap air	5
16 Arus bocor dan kuat listrik.....	5
17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait.....	5
18 Daya tahan	5
19 Operasi abnormal	5
20 Kestabilan dan bahaya mekanis	5
21 Kuat mekanis	6
22 Konstruksi	6
23 Pengawatan internal	8
24 Komponen	8
25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal.....	8
26 Terminal untuk konduktor eksternal.....	8
27 Sarana untuk pembumian.....	8
28 Sekrup dan hubungan	8
29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat	8
30 Ketahanan terhadap bahang dan api.....	8
31 Ketahanan terhadap pengaratan	9
32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenisnya	9
Lampiran.....	11
Bibliografi	12

Prakata

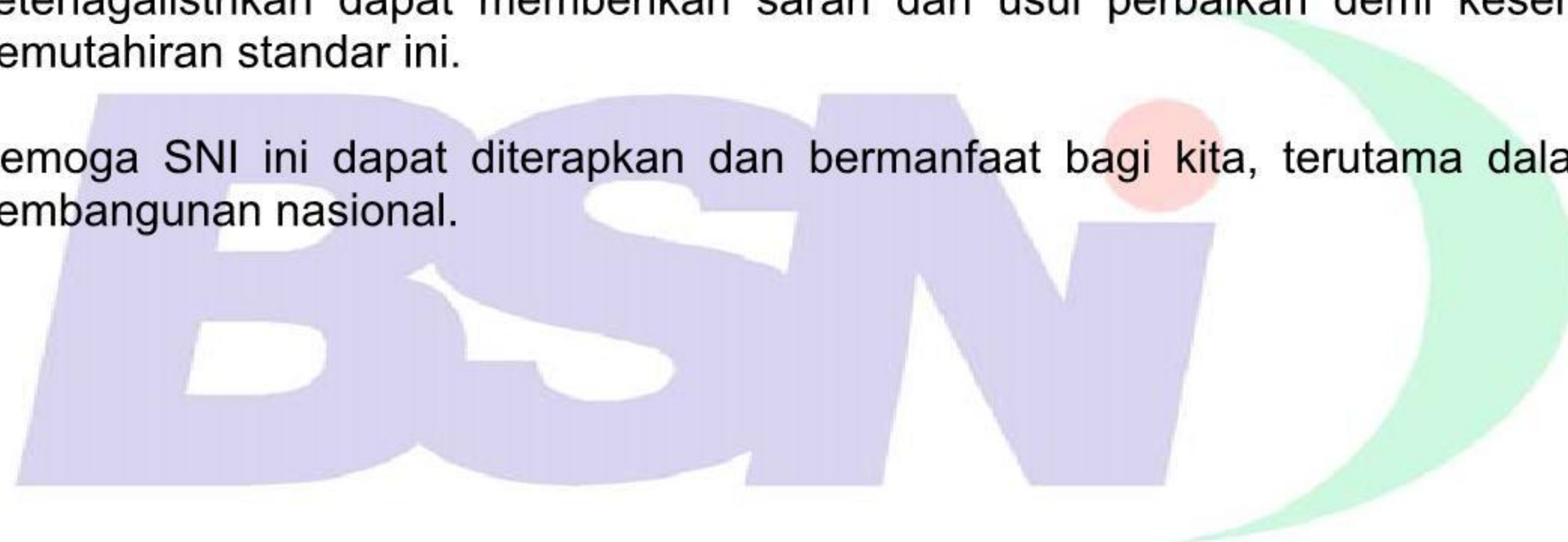
Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai “Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-44: Persyaratan khusus untuk setrika binatu”, diadopsi sepenuhnya dari standar International Electrotechnical Commission (IEC) Publikasi 60335-2-44 (2002-09) dengan judul *“Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-44: Particular requirements for ironers”*.

Standar ini merupakan persyaratan khusus yang terkait dengan suatu produk tertentu yang mengacu pada SNI 04-6292.1-2003 : Peranti listrik rumah tangga dan sejenis – Keselamatan – Bagian 1: Persyaratan umum

Standar ini dirumuskan oleh Panitia Teknik Peranti Pemanfaat (PTPM) untuk dibahas dalam Forum Konsensus XXII pada tanggal 11 sampai dengan 13 Nopember 2003 untuk mencapai mufakat.

Dalam rangka memenuhi ketersediaan standar nasional bidang ketenagalistrikan dengan mutu dan mampu terap yang memadai diharapkan masyarakat standardisasi ketenagalistrikan dapat memberikan saran dan usul perbaikan demi kesempurnaan dan pemutahiran standar ini.

Semoga SNI ini dapat diterapkan dan bermanfaat bagi kita, terutama dalam menunjang pembangunan nasional.



Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan

Bagian 2-44 : Persyaratan khusus untuk setrika binatu

1 Ruang lingkup

Ayat ini dari Bagian 1 diganti dengan:

Standar ini berkaitan dengan keselamatan setrika binatu listrik untuk keperluan rumah tangga dan sejenis, dengan tegangan pengenal tidak lebih dari 250 V untuk peranti fase tunggal dan 480 V untuk peranti lainnya.

Peranti yang tidak dimaksudkan untuk penggunaan di rumah tangga biasa, namun dapat menjadi sumber bahaya bagi publik, misalnya peranti yang dimaksudkan untuk digunakan oleh orang awam di pertokoan, di industri kecil dan di pertanian, termasuk dalam ruang lingkup standar ini.

CATATAN 101 Contoh peranti dalam lingkup standar ini adalah:

- setrika tekan (*ironing presses*) untuk operasi satu orang;
- setrika pelicin (*mangles*);
- setrika binatu putar (*rotary ironers*) untuk operasi satu orang;
- setrika tekan celana panjang (*trouser presses*).

Sejauh dapat dipraktekkan, standar ini berkaitan dengan bahaya umum yang disebabkan oleh peranti yang ditemui oleh semua orang di dalam dan di sekitar rumah. Namun, secara umum standar ini tidak memperhitungkan:

- penggunaan peranti oleh anak-anak atau orang yang lemah kondisinya tanpa pengawasan;
- peranti digunakan untuk bermain oleh anak-anak.

CATATAN 102 Perlu diperhatikan fakta bahwa:

- untuk peranti yang dimaksudkan untuk digunakan dalam kendaraan atau kapal atau pesawat udara, dapat diperlukan persyaratan tambahan;
- persyaratan tambahan ditentukan oleh otoritas di bidang kesehatan, otoritas yang bertanggung jawab dalam bidang proteksi tenaga kerja, dan otoritas serupa.

CATATAN 103 Standar ini tidak berlaku untuk:

- setrika binatu putar untuk operasi oleh lebih dari satu orang. Panjang rol peranti tersebut biasanya melebihi 1,6 m;
- peranti yang dimaksudkan khusus untuk keperluan industri;
- peranti yang dimaksudkan untuk digunakan di tempat yang terdapat kondisi khusus, misalnya adanya atmosfer korosif atau atmosfer ledak (debu, uap atau gas) ;
- setrika listrik (IEC 60335-2-3).

2 Acuan normatif

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

3 Definisi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

3.1.9 Penggantian:

operasi normal

operasi peranti dengan kondisi berikut:

Peranti dioperasikan tanpa cucian.

Setrika tekan dioperasikan dengan menekan permukaan yang dipisahkan sejauh mungkin. Peranti yang dapat membangkitkan uap dioperasikan dalam daur dengan wadah air terisi dan dengan pancaran uap maksimum. Setiap daur terdiri dari 10 detik dengan permukaan penekan saling kontak satu sama lain dan 10 detik terpisah. Peranti yang dapat membangkitkan uap atau menyembrotkan air juga dioperasikan dengan wadah air yang kosong.

Setrika binatu putar dioperasikan dengan permukaan yang dapat dipindahkan dinaikkan dan diturunkan dalam daur. Setiap daur terdiri dari 24 detik dengan permukaan penekan saling kontak satu sama lain dan 6 detik terpisah.

Setrika tekan celana panjang dioperasikan dengan permukaan penekan yang saling kontak satu sama lain.

Setrika pelicin dioperasikan dengan rol yang saling kontak satu sama lain.

CATATAN 101 Kain pelicin pakaian tidak dilepas.

3.101

setrika binatu

peranti yang menyangga cucian dengan permukaan terlapis, dan mempunyai permukaan yang dipanaskan yang dapat menghasilkan kontak dengan cucian.

3.102

setrika binatu putar

setrika binatu yang cuciannya dilewatkan di antara permukaan yang dipanaskan dan rol terlapis yang digerakkan oleh motor.

CATATAN Setrika binatu putar dapat mempunyai lebih dari satu permukaan yang dipanaskan.

3.103

setrika tekan

setrika binatu yang permukaannya menyangga cucian dan permukaan yang dipanaskan pada dasarnya datar.

CATATAN Setrika tekan dapat mempunyai sarana untuk membangkitkan uap atau menyembrotkan air.

3.104

setrika tekan celana panjang

peranti yang mempunyai sepasang permukaan datar, salah satu atau keduanya dapat dipanaskan dan yang dapat ditutup bersama dengan celana panjang ditempatkan diantaranya.

3.105 setrika pelicin

peranti untuk menyetrika cucian dengan rol yang tidak dipanaskan ditekan bersama dan diputar oleh motor.

CATATAN Setrika pelicin dapat mempunyai kain, yang salah satu ujungnya dicantelkan pada salah satu rol, tempat cucian ditempatkan untuk disetrika.

4 Persyaratan umum

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

5 Kondisi umum untuk pengujian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

6 Klasifikasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

7 Penandaan dan petunjuk

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

7.1 Penambahan:

Peranti harus ditandai pada atau di dekat fitting lampu dengan masukan daya maksimum dari lampu iluminasi yang dapat diganti sebagai berikut:

lampu maks . . . W

Kata "lampu" dapat diganti dengan lambang 5012 dari IEC 60417-1.

Peranti yang dimaksudkan untuk disuplai dengan udara tekan harus ditandai dengan tekanan udara maksimum dalam megapascal.

7.12 Penambahan:

Petunjuk untuk setrika pelicin harus menyatakan bahwa peranti harus diputuskan ketika tidak digunakan dan ketika kain pelicin diganti.

Petunjuk untuk setrika tekan yang membangkitkan uap bertekanan harus menyatakan bahwa tutup pengisi tidak boleh dilepas selama penggunaan. Petunjuk harus diberikan untuk pengisian ulang yang aman dari wadah air .

8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan.

9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

10 Masukan daya dan arus

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

11 Pemanasan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

11.2 Modifikasi:

Peranti yang biasanya digunakan di atas lantai atau meja ditempatkan jauh dari dinding sudut uji.

Pembangkit uap terpisah dari setrika tekan ditempatkan sedekat mungkin dengan dinding sudut uji.

11.4 Penambahan:

Jika batas kenaikan suhu dilampaui dalam peranti yang dilengkapi motor, transformator atau sirkit elektronik, dan masukan daya lebih rendah dari masukan daya pengenalan, maka pengujian diulang dengan peranti disuplai pada 1,06 kali tegangan pengenalan.

11.6 Penggantian:

Peranti gabungan dioperasikan sebagai peranti pemanas.

11.7 Penambahan:

Setrika tekan celana panjang yang dilengkapi dengan penyetel waktu dioperasikan untuk tiga daur operasi tanpa periode istirahat.

CATATAN 101 Satu daur adalah periode operasi maksimum yang dimungkinkan oleh penyetel waktu.

Peranti lain dioperasikan sampai dengan kondisi tunak (*steady state*) tercapai.

11.8 Penambahan:

Batas kenaikan suhu pada motor, transformator dan komponen sirkit elektronik, termasuk bagian yang langsung dipengaruhi olehnya, dapat dilampaui ketika peranti dioperasikan pada 1,15 kali masukan daya pengenalan.

12 Kosong

13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

14 Tegangan lebih transien

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

15 Ketahanan terhadap uap air

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

16 Arus bocor dan kuat listrik

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

18 Daya tahan

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

19 Operasi abnormal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

19.2 Penambahan:

Peranti diuji dengan permukaan penekannya saling kontak satu sama lain kecuali jika secara otomatis terpisah ketika gaya penutup dilepas.

19.4 Penambahan:

Untuk peranti yang membangkitkan uap, setiap kendali yang membatasi tekanan selama pengujian dari Ayat 11 dibuat tidak beroperasi.

19.7 Penambahan:

Setrika pelicin dioperasikan selama 5 menit.

19.9 Tidak dapat diterapkan**19.13 Penambahan:**

Kenaikan suhu permukaan yang dimaksudkan untuk menyangga cucian tidak boleh melebihi 150 K, 5 menit setelah gawai proteksi dioperasikan.

20 Kestabilan dan bahaya mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

20.1 Penambahan:

Pengujian dengan sudut yang kemiringan dinaikkan hingga 15° tidak dilaksanakan.

Setrika pelicin juga diperiksa dengan pengujian sebagai berikut:

Setrika pelicin ditempatkan pada setiap posisi penggunaan normal di atas bidang horizontal. Gaya 90 N diterapkan secara horizontal terhadap bagian atas setrika pelicin. Gaya dilepas dan gaya 180 N diterapkan secara vertikal ke bawah pada tempat yang paling tidak baik.

Setrika pelicin tidak boleh roboh.

CATATAN 101 Setrika pelicin dicegah dari tergelincir selama pengujian.

21 Kuat mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

22 Konstruksi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

22.7 Penggantian:

Setrika tekan yang memibangkitkan uap bertekanan harus dilengkapi pelindung keselamatan yang memadai terhadap risiko tekanan yang berlebihan.

Jika semprotan uap atau air panas dipancarkan oleh gawai proteksi, insulasi listrik tidak boleh dipengaruhi atau pengguna dapat terkena bahaya.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi dan dengan pengujian berikut:

Peranti dioperasikan seperti ditentukan dalam Ayat 11 tanpa pancaran uap. Tekanan dalam wadah air diukur. Semua gawai pengatur tekanan yang beroperasi selama pengujian dibuat tidak beroperasi dan tekanan diukur lagi. Tekanan tidak boleh naik dengan lebih dari 200 kPa.

Setiap gawai proteksi pembatas tekanan kemudian dibuat tidak beroperasi dan tekanan dalam wadah air dinaikkan secara hidraulik sampai lima kali tekanan yang diukur semula, atau dua kali tekanan yang diukur dengan gawai pengatur tekanan dibuat tidak beroperasi, dipilih yang lebih tinggi.

Tidak boleh ada kebocoran dari wadah air.

22.101 Setrika binatu putar harus dikonstruksi sedemikian sehingga lubang pengisi mempunyai lebar tidak lebih dari 8 mm selama operasi dan lebar sekurang-kurangnya 20 mm ketika permukaan seluruhnya terpisah. Jika sarana untuk memisahkan permukaan digerakkan, rol harus berhenti sebelum berputar lebih dari 10 mm.

Setrika binatu putar yang mempunyai permukaan yang diturunkan dan dinaikkan oleh motor,

harus dikonstruksi sedemikian sehingga permukaan terpisah segera setelah gaya penutup dilepas. Harus dimungkinkan untuk memisahkan permukaan ketika jaringan suplai terputus. Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi, dengan pengukuran dan dengan pengujian manual.

22.102 Setrika tekan harus dikonstruksi sedemikian sehingga permukaan penekan tetap saling kontak satu sama lain dengan menggunakan tangan, siku, lutut atau kaki dan sedemikian sehingga permukaan penekan terpisah ketika gaya penutup dilepas. Namun, permukaan pekanan peranti yang dimaksudkan untuk operasi langsung dengan kedua tangan dapat dikunci dengan saling kontak satu sama lain, asalkan elemen pemanas dimatikan secara otomatis dalam 15 detik oleh sarana nonswasetel balik dan permukaan penekan terpisah ketika sarana pengunci dilepas. Peranti demikian harus dikonstruksi sedemikian sehingga permukaan penekan dapat dipisahkan tanpa menggunakan tangan, bahkan ketika jaringan suplai terputus.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi, dengan pengukuran dan dengan pengujian manual.

22.103 Setrika pelicin harus dikonstruksi sedemikian sehingga hubungan mekanis antara bagian yang bergerak yang memproteksi lubang pengisi tahan terhadap stres yang terjadi pada penggunaan normal.

Kesesuaian diperiksa dengan mengenakan pada bagian yang bergerak 10.000 daur gerakan pada sudut maksimum yang dimungkinkan oleh konstruksi, pada laju 15 daur per menit.

Setelah pengujian, setrika pelicin tidak boleh rusak sedemikian sehingga kesesuaian dengan standar terganggu.

CATATAN Suatu daur terdiri dari dua gerakan, satu pada masing-masing arah.

22.104 Setrika pelicin harus dilengkapi sarana untuk mencegah kontak dengan rol ketika mengisi cucian.

Dimensi lubang pengisi harus sesuai dengan Gambar 101. Jika lubang pengisi diproteksi oleh penahan yang dapat bergerak yang silih kunci dengan rol, dimensinya sesuai dengan posisi penahan ketika rol berhenti.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi dan dengan pengukuran.

22.105 Pembangkit uap harus dilengkapi paling sedikit sebuah sekering termal nonswasetel balik yang hanya dapat dijangkau dengan sarana perkakas.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

22.106 Peranti yang membangkitkan uap harus dikonstruksi sedemikian sehingga tidak ada tumpahan air atau semprotan uap atau air panas secara tiba-tiba yang memungkinkan pengguna terkena bahaya ketika peranti digunakan sesuai dengan petunjuk.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi selama pengujian Ayat 11 dan dengan melepas tutup pengisi wadah air pada akhir pengujian.

22.107 Gawai proteksi pembatas tekanan yang beroperasi selama pengujian 19.4 dan 22.7 harus mempunyai lubang saluran masuk sekurang-kurangnya berdiameter 5 mm atau luas 20 mm² dan lebar sekurang-kurangnya 3 mm. Luas lubang pada saluran keluar harus tidak kurang dari lubang pada saluran masuk.

Kesesuaian diperiksa dengan pengukuran.

23 Perkawatan internal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

23.3 Penambahan:

Untuk peranti selain dari setrika tekan celana panjang, jumlah pelenturan untuk konduktor yang dilenturkan dalam penggunaan normal dinaikkan hingga 100.000 kali.

24 Komponen

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

24.1.3 Penambahan:

Sakelar setrika pelicin yang digerakkan oleh gawai yang memproteksi lubang pengisi dikenai 50.000 daur operasi.

25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

26 Terminal untuk konduktor eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

27 Ketentuan untuk pembumian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

28 Sekrup dan hubungan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

30 Ketahanan terhadap bahang dan api

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

30.2 Penambahan:

Untuk setrika tekan celana panjang, 30.2.3 dapat diterapkan. Untuk peranti lain, 30.2.2 dapat diterapkan.

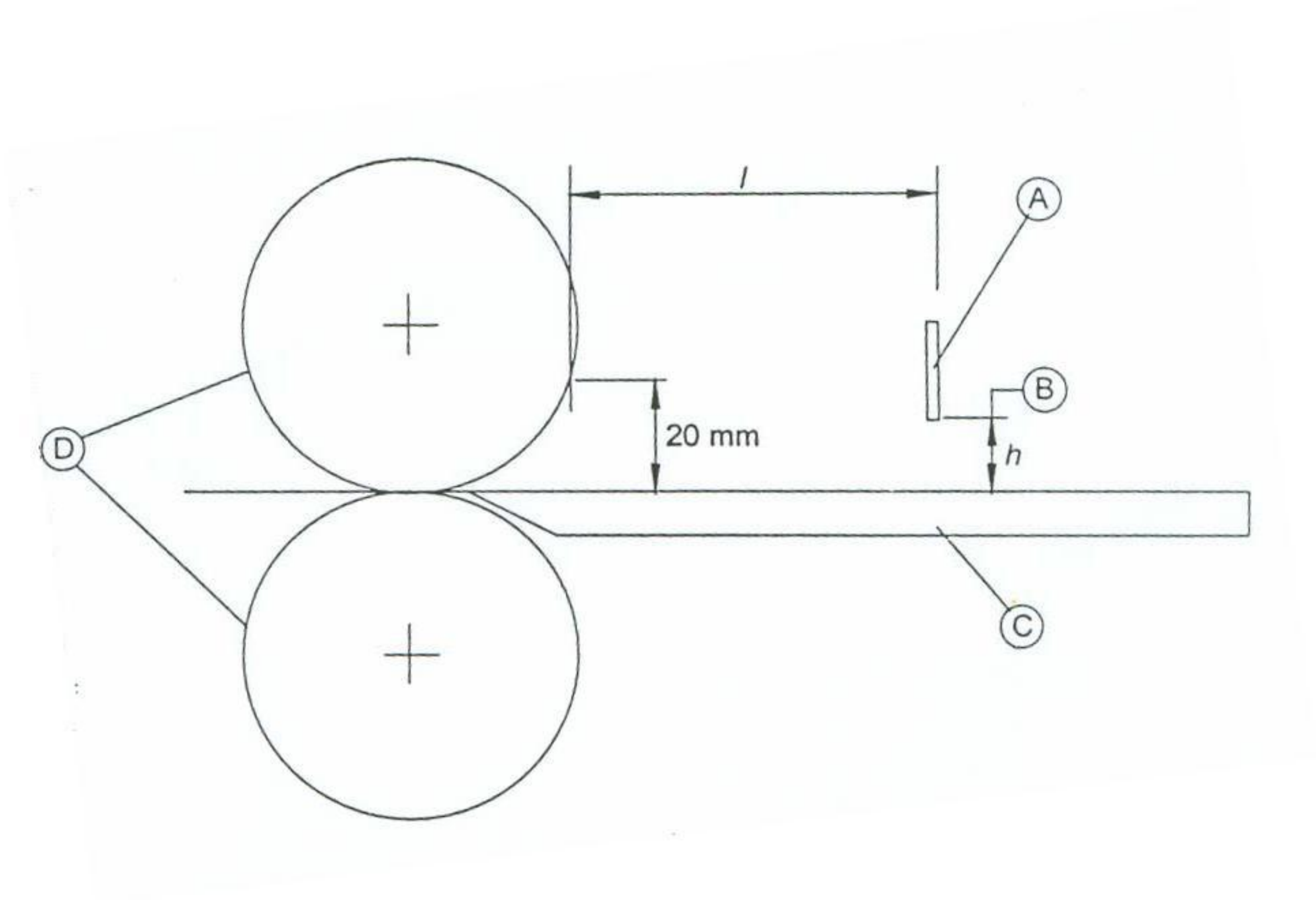
31 Ketahanan terhadap pengaratan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.





Tinggi, h mm	Panjang, l mm
≤ 4	≥ 15
≤ 8	≥ 40
≤ 15	≥ 95
≤ 20	≥ 120

CATATAN Dimensi h adalah tinggi lubang pengisi.
Dimensi l adalah jarak antara bagian luar penahan pada lubang pengisi dan titik pada rol 20 mm di atas meja pengisi.

- Kunci**
- A Penahan
 - B Lubang pengisi
 - C Meja pengisi
 - D Rol

Gambar 101 Dimensi lubang pengisi setrika pelicin

Lampiran

Lampiran dari Bagian 1 dapat diterapkan.



Bibliografi

Kepustakaan dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

Penambahan:

IEC 60335-2-3, *Household and similar electric appliances – Safety – Part 2-3: Particular requirements for electric irons.*











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id